



# *Робототехника в сельском хозяйстве*



**Библиографический указатель**

Кемерово, 2020

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия

Научная библиотека

# **Робототехника в сельском хозяйстве**

Библиографический указатель

Кемерово  
2020

УДК 004.896  
Р 584

Редакционная коллегия:

Астапова Н. Н., главный библиотекарь библиотеки Кузбасской ГСХА

Составитель: О. В. Давыденко

Ответственный за выпуск Н. Н. Астапова

Робототехника в сельском хозяйстве: библиографический указатель / сост. О. В. Давыденко; под ред. Н. Н. Астаповой. – Кемерово, 2020. – 36 с.

Указатель содержит библиографическую информацию об изданиях, посвященных новым автоматизированным технологиям в сельском хозяйстве, а также материалы из интернет-ресурсов, посвященные новостям о последних робототехнических разработках в сфере сельского хозяйства. Библиографический указатель предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, специалистов сельского хозяйства и библиотек аграрного профиля.

УДК 004.896

© Научная библиотека  
ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>Введение</u> .....	5
1. <u>Книги</u> .....	6
2. <u>Статьи из научных журналов</u> .....	9
3. <u>Статьи из научных сборников</u> .....	23
4. <u>Сайты, порталы, базы данных</u> .....	34



## **ВВЕДЕНИЕ**

Тема использования робототехники в аграрном производстве актуальна в настоящее время в связи с высокими темпами ее внедрения в сельское хозяйство в западных странах и России. Рынок сельскохозяйственной робототехники растет высокими темпами, плотность роботизации характеризует степень проникновения робототехники в производство и составляет в России 2,0 робота на 10 000 рабочих мест, что существенно ниже, чем в странах, относящихся к развитым.

В настоящее время отечественный рынок сельскохозяйственной робототехники является весьма емким по потреблению, однако по производству робототехники существенно отстает от мировых лидеров. На российском рынке отсутствуют собственные разработки сельскохозяйственной робототехники, наблюдается доминирование мировых производителей, в основном европейских. В связи с этим возрастает актуальность создания российских образцов сельскохозяйственной робототехники.

Робототехника может быть использована и используется практически в любой отрасли сельского хозяйства: в растениеводстве, животноводстве, переработке, транспортировке, хранении и реализации продукции АПК. Без инновационной робототехники невозможны дальнейший рост производительности труда, снижение дефицита кадров и увеличение конкурентоспособности сельского хозяйства, поэтому рынок этой техники будет расти.

Представленный указатель содержит библиографическую информацию о книгах, статьях из журналов и научных сборников, посвященных использованию робототехники в сельском хозяйстве, а также материалы из интернет-ресурсов, посвященные новостям о последних робототехнических разработках в сфере сельского хозяйства.

## КНИГИ

1. Абрамов, Н. В. Создание электронных карт полей : учебное пособие / Н. В. Абрамов, С. А. Семизоров, С. В. Шерстобитов. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131640>
2. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В. А. Крамарь, А. Н. Володин, Е. В. Евтушенко, В. П. Макогон, А. И. Харланов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 180 с. — (Научная мысль). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362113>
3. Братко, А. Г. Искусственный разум, правовая система и функции государства : монография / А. Г. Братко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 282 с. — (Научная мысль). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361096>
4. Геоинформационные системы в сельском хозяйстве : учебное пособие / Н. В. Бышов, Д. Н. Бышов, А. Н. Бачурин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2013. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137442>
5. Гончаревич, И. Ф. Основы робототехники. Механизмы выдвижения и поворота робота-погрузчика с пневмоприводом : методические рекомендации / И. Ф. Гончаревич, К. С. Никулин. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 64 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=8645>
6. Гольберг, А. А. Роботы : учебное пособие по англ. яз. для студентов высших технических учебных заведений / А. А. Гольберг, Р. А. Дольникова, В. И. Маслов. – Москва : Высшая школа, 1987. – 135 с.
7. Довбня, Н. М. Роботы служат человеку / Н. М. Довбня. – Ленинград : Лениздат, 1985. – 48 с.
8. Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135480>
9. Иванов, А. А. Основы робототехники : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361137>

10. Инновационные подходы к развитию науки и производства регионов : сборник научных трудов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 474 с. — ISBN 978-5-907112-09-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134108>
11. Карлов, А. Г. Идеи, изобретения, инновации в сфере автоматизации технологий и технических систем / А. Г. Карлов, Н. А. Шпаковский. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Центкаталог», 2019. — 536 с.
12. Киселев, М. М. Робототехника в примерах и задачах. Курс программирования механизмов и роботов : учебное пособие / М. М. Киселев. — Москва : СОЛОН-Пр., 2017. — 136 с. — (Информатика). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=337852>
13. Кузнецов, Б. Ф. Электронные устройства робототехнических систем : учебное пособие / Б. Ф. Кузнецов, М. Ю. Бузунова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2017. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133403>
14. Лекции по курсу "Основы робототехники" : учебное пособие / составитель В. Б. Кульневич. — Челябинск : ИАИ ЮУрГАУ, 2009. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9696>
15. Маслов, В. А. Робототехника берет старт / В. А. Маслов, Ш. С. Муладжанов. — Москва : Политиздат, 1986. — 109 с.
16. Научные приоритеты в АПК: инновации, проблемы, перспективы развития : сборник научных трудов. — Тверь : Тверская ГСХА, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 277 с. — ISBN 978-5-907112-11-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134112>
17. Научные приоритеты в АПК: инновации, проблемы, перспективы развития : сборник научных трудов. — Тверь : Тверская ГСХА, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — 329 с. — ISBN 978-5-907112-124. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134111>
18. Трубилин, А. И. Автоматизация технологических процессов в растениеводстве и животноводстве / А. И. Трубилин, С. М. Борисова, С. М. Сидоренко [и др.]. — Краснодар : КубГАУ, 2016. — 310 с.
19. Робототехника в сельскохозяйственном производстве: межвузовский сборник научных трудов / гл. науч. ред. К. А. Ачкасов. — Москва : МИИСП им. В. П. Горячкина, 1989. — 72 с.

20. Совершенствование инженерно-технического обеспечения технологических процессов в АПК : материалы конференции / ответственный редактор Ю. А. Ушаков. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-88838-981-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134456>
21. Юдаев, И. В. Электроимпульсный пропольщик : монография / И.В. Юдаев. — Москва : ИНФРАМ, 2020. — 267 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-108761-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1164597>
22. Юревич, Е. И. Основы робототехники: учебное пособие / Е. И. Юревич. - Санкт-Петербург, 2010. - 368 с.



## СТАТЬИ ИЗ ЖУРНАЛОВ

23. Абибуллаева, А. Т. Применение автоматизированных систем на животноводческих комплексах / А. Т. Абибуллаева, Д. А. Матишев // Молодежный научный вестник. – 2018. - № 5 (30). – С. 111-114. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35235414>
24. Абросимов, В. К. Интеллектуальный агробот для решения задач точного земледелия / В. К. Абросимов, В. В. Елисеев // Экстремальная робототехника. – 2018. - № 1. – С. 125 – 131. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36392837>
25. Абросимов, В. К. Сервис-ориентированная архитектура робототехнического решения задач точного земледелия / В. К. Абросимов, В. В. Елисеев // Автоматизация в промышленности. - 2019. - № 10. - С. 37 - 39. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41212449>
26. Акимов, А. В. Робототехника и трудосберегающие технологии: перспективы воздействия на социально-экономическое развитие / А. В. Акимов // Историческая психология и социология истории. – 2017. - № 10. - № 1. – С. 173-192. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/robototekhnika-i-trudosberegayuschie-tehnologii-perspektivy-vozdeystviya-na-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye/viewer>
27. Алейников, Ю. Г. Надежное определение момента времени касания опорой поверхности шагающей машины / Ю. Г. Алейников, Я. Г. Митягина // Международный технико-экономический журнал. - 2019. - № 4. - С. 60-68. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41204192>
28. Алейников, Ю. Г. Цифровые технологии для роботизированных технических средств в сельскохозяйственном производстве на примере шагающей машины и робота для внесения трихограммы в теплице / Ю. Г. Алейников // Инновации в сельском хозяйстве. - 2019. - № 1 (30). - С. 283-293. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37179026>
14. Алексеева, Е. А. Китай на Ниве автоматизации / Е. А. Алексеева, А. И. Салицкий // Восток. Афро-Азиатские общества: история и современность. - 2017. - № 2. – С. 143-149. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29232357>
15. Алешин-Вдовенко, В. Системы автоматизированного кормления для ферм будущего // Фермер. Поволжье. – 2017. - № 6 (60). – С. 88-82. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29772311>
16. Алферьев, Д. А. Искусственный интеллект в сельском хозяйстве / Д. А. Алферьев // АгроЗооТехника. - 2018. - Т. 1. - № 4. - С. 5. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36702205>

17. Анализ задач аграрной робототехники, решаемых посредством беспилотных летательных аппаратов / Д. К. Ву, В. В. Нгуен, О. Я. Соленая, А. Л. Ронжин // Агрофизика. – 2017. – № 3. – С. 57-65. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30057177>
18. Анализ мирового опыта реализации инновационных проектов в области сельскохозяйственной робототехники / А. А. Эфендиева, Э. Е. Калова, И. А. Карданова, А. А. Махошев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2017. – № 6-2 (80). – С. 260-263. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32826412>
19. Анищенко, А. Н. «Умное» сельское хозяйство как перспективный вектор роста аграрного сектора экономики России / А. Н. Анищенко // Продовольственная политика и безопасность. – 2019. – Т. 6. – № 2. – С. 97-108. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41464430>
20. Артеменко, М. Н. Тенденции развития мобильных беспилотных роботизированных комплексов. Опыт отечественных и зарубежных производителей / М. Н. Артеменко, П. А. Корчагин, И. А. Тетерина // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2019. – Т. 16. – № 4 (68). – С. 416-430. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40866486>
21. Афанасьев, Р. А. О перспективах роботизации точного земледелия / Р. А. Афанасьев, И. Л. Ермолов // Метроника, автоматизация, управление. – 2016. – № 12. – Т. 17. – С. 828–833. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36907912>
22. Афанасьева, Е. П. Цифровизация сельского хозяйства как драйвер экономического роста / Е. П. Афанасьева, А. В. Щуцкая // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2019. – № 5(175). – С. 34-40. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37730760>



23. Балабанов, В. И. Разработка роботизированного комплекса для растениеводства / В. И. Балабанов // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина". - 2017. - № 6 (82). - С. 52-55. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-robotizirovannogo-kompleksa-dlya-rastenievodstva/viewer>
24. Башилов, А. М. Трёхмерное видеонаблюдение агрообъектов времяпролётной камерой / А. М. Башилов, В. Н. Легеза, В. А. Королев // Вестник федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина». – 2018. - № 1(83). – С. 20 – 25. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tryohmernoje-videonablyudenie-agroobektov-vremyaprolotnoj-kameroj/viewer>
25. Беспилотное мобильное энергосредство сельскохозяйственного назначения / З. А. Годжаев, А. П. Гришин, А. А. Гришин, В. А. Гришин // Тракторы и сельхозмашины. - 2016. - № - 10. - С. – 41 - 44. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28173841>
26. Варшавский, А. Е. Проблемы развития прогрессивных технологий: робототехника / А. Е. Варшавский // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2017. - Т. 8. - № S4 (32). - С. 682 - 697. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-progressivnyh-tehnologiy-robototehnika/viewer>



27. Ваторопин, А. С. Автоматизация и роботизация как факторы роста технологической безработицы в современном обществе / А. С. Ваторопин, С. А. Ваторопин, Н. Г. Чевтаева // Вопросы управления. — 2017. — № 4. — С. 1-16. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35611548>
28. Веренер, Е. А. Опыт эксплуатации доильных роботов "zely astronaut" французского производства в фермерских хозяйствах / Е. А. Веренер // Техника и оборудование для села. — 2004. — № 12. — С. 42 - 43. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=8376878>
29. Вигандт Д. Роботизированная ферма: какую систему передвижения коров выбрать? / Д. Вигандт // Белорусское сельское хозяйство. — 2013. - № 9. — С. 78 – 81. - Режим доступа: [http://vms10let.ru/\\_content/history/press\\_BCX\\_2013\\_9/](http://vms10let.ru/_content/history/press_BCX_2013_9/)
30. Воронин, Б. А. Управление процессами цифровизации сельского хозяйства России / Б. А. Воронин, А. Н. Митин, О. А. Пичугин // Аграрный вестник Урала. — 2019. — № 4. — С. 86 - 95. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-protsessami-tsifrovizatsii-selskogo-hozyaystva-rossii/viewer>
31. Второй, В. Ф. Перспективы экологического мониторинга сельскохозяйственных объектов с использованием беспилотных летательных аппаратов / В. Ф. Второй, С. В. Второй // Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. — 2017. - № 92. — С. 158 – 166. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ekologicheskogo-monitoringa-selskohozyaystvennyh-obektov-s-ispolzovaniem-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov/viewer>
32. Глазунова, Н. П. Беспилотные системы в АПК / Н. П. Глазунова, Т. А. Мартынова, Р. Н. Бахтиев // Аграрные конференции. - 2019. - № 4 (16). - С. 15 - 20. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39244944>
33. Двигатели для отечественных беспилотников: прошлое, настоящее и будущее / А. Н. Черкасов, Д. С. Легконогих, Ю. В. Зиненков, С. Ю. Панов // Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение. — 2018. — № 3. — С. 127-137. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dvigateli-dlya-otechestvennyh-bespilotnikov-proshloe-nastoyashee-i-budushee/viewer>
34. Екенин, В. В. Мировая тенденция развития роботов сельскохозяйственного назначения / Е. В. Екенин // Молодежь и наука. - 2016. - № 7. - С. 54.- <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:hpkReTGL3MQJ:min.usaca.ru/uploads/article/attachment/1478/%25D0%2595%25D0%25BA%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BD.pdf+%&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

35. Елизарова, А. В. Необходимость инновационного развития сельского хозяйства на основе применения робототехники / А. В. Елизарова, В. В. Елизаров // APRIORI. Серия: Естественные и технические науки. - 2017. - № 5. - С. 2. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30293368>
36. Жилияков, С. Д. Роботизированные тракторы в сельском хозяйстве / С. Д. Жилияков // Молодежь и наука. - 2019. - № 3. - С. 63. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39565818>
37. Иванов, Ю. А. Направления научных исследований по созданию инновационной техники с интеллектуальными системами для животноводства / Ю. А. Иванов // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. - 2014. - № 3. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-nauchnyh-issledovaniy-po-sozdaniyu-innovatsionnoy-tehniki-s-intellektualnymi-sistemami-dlya-zhivotnovodstva/viewer>
38. Иванов, Ю. А. Цифровое животноводство: перспективы развития / Ю. А. Иванов // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. - 2019. - № 1 (33). - С. 4 - 7. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-zhivotnovodstvo-perspektivy-razvitiya>
39. Изучение возможностей автоматизации сельскохозяйственных работ / П. Л. Максимов, А. Г. Иванов, А. А. Мохов, В. А. Петров // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 3. - С. 32 - 37. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24351886>
40. Использование роботизированной техники в условиях откормочного комплекса / А. А. Катков, А. М. Калимуллин, Т. А. Седых, А. П. Козловцев и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2019. - № 3 - С. 157 - 160. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-robotizirovannoy-tehniki-v-usloviyah-otkormochnogo-kompleksa>
41. К вопросу о цифровизации Российского сельского хозяйства (обзор информационных материалов) / Б. А. Воронин, О. Г. Лоретц, А. Н. Митин [и др.] // Аграрный вестник Урала. - 2019. - № 2. - С. 46-52. <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-tsifrovizatsii-rossiyskogo-selskogo-hozyaystva-obzor-informatsionnyh-materialov>
42. Кадровые аспекты применения робототехники в сельском хозяйстве / В. И. Набоков, Е. А. Скворцов, М. К. Саакян, Е. Г. Скворцова // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. - 2015. - С. 149-153. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyy-aspekt-vnedreniya-robototekhniki-v-selskom-hozyaystve>

43. Кадыров, С. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. Умное сельское хозяйство / С. В. Кадыров // Итоги и перспективы инновационного развития: юбилейный сб. науч. тр.: материалы междунар. науч.-практ. конф. факультета агрономии, агрохимии и экологии. - 2019. - С. 29 - 36. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42418702>
44. Карпушина, М. В. Применение современных цифровых технологий в садоводстве / М. В. Карпушина, Д. Э. Руссо // Плодоводство и виноградарство Юга России. - 2019. - № 57 (3). - С. 95 - 108. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37530871>
45. Ключевые технологии и прогноз развития сельскохозяйственной робототехники / З. А. Годжаев, А. П. Гришин, А. А. Гришин, В. А. Гришин // Инновации в сельском хозяйстве. - 2016. - № 6 (21). - С. 35 - 41. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26597043>
46. Кормановский, Л. П. Развитие роботизации доения коров / Л. П. Кормановский // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. - 2013. - № 2. - С. 78–81. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-robotizatsii-doeniya-korov>
47. Красовский, А. Н. Облет дронами-квадрокоптерами сельскохозяйственных угодий / А. Н. Красовский, О. А. Суслова // Аграрный вестник Урала. — 2016. — № 1. — С. 29-32. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25508781>
48. Кулагин, Г. А. Сельскохозяйственная робототехника / Г. А. Кулагин // Modern Science. - 2019. - № 12-5. - С. 156 - 160. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41745982>
49. Кусакина, О. Н. Проблемы и перспективы использования цифровых технологий в формировании агропродовольственных кластеров / О. Н. Кусакина, Н. А. Довготько, Е. В. Скиперская // Научное обозрение: теория и практика. - 2019. - Т. 9. - № 8 (64). - С. 1174 - 1190. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41492822>
50. Ловчикова, Е. И. Развитие цифровизации агропромышленного комплекса на основе государственно-частного партнерства: проблемы и перспективы / Е. И. Ловчикова, А. И. Солодовник, А. В. Алпатов // Вестник аграрной науки. - 2019. - № 6 (81). - С. 104 - 112. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tsifrovizatsii-agropromyshlennogo-kompleksa-na-osnove-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-problemy-i-perspektivy>
51. Меер, Т. Роботы наступают / Т. Меер // Новое сельское хозяйство. - 2019. - № 1. - С. 86-89. - Режим доступа: <http://www.nsh.ru/selhoztehnika/roboty-nastupayut/>

52. Молочная продуктивность голштинских коров в условиях роботизированного комплекса / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, Р. З. Садилов и др. // Вестник рязанского государственного агротехнологического университета им. П. А. Костычева. – 2018. - № 2(38). – С. 32 – 36. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35233895>
53. Морозова, Д. И. Развитие робототехники в мире / Д. И. Морозова // Аллея науки. – 2019. – Т. 4. - № 1 (28). – С. 333 – 336. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37130171>
54. Москалев, С. М. Искусственный интеллект и интернет вещей как инновационные методы совершенствования агропромышленного сектора / С. М. Москалев, Н. В. Клименок-Кудинова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. - № 52. – С. 121-130. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-internet-veschey-kak-innovatsionnye-metody-sovershenstvovaniya-agropromyshlennogo-sektora>
55. Мисаков, А. В. Модифицированная методика внедрения робототехники в сельскохозяйственном производстве / А. В. Мисаков, А. Х. Сабанчиев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2018. - № 3 (83). - С. 5 - 10. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35553530>



56. Некрасов, К. В. Оценка функционирования организационно-экономического механизма инновационного развития организаций молочно-продуктового подкомплекса / К. В. Некрасов, Е. А. Петров, В. И. Набоков // Аграрный вестник Урала. - 2014. - №1. - С. 88–90. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-funktsionirovaniya-organizatsionno-ekonomicheskogo-mehanizma-innovatsionnogo-razvitiya-organizatsiy-molochno-produktovogo>

57. Переход сельского хозяйства к цифровым интеллектуальным и роботизированным технологиям / Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // Экономика региона. - 2018. - Т. 14. - №3. - С. 1014 - 1028. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35582793>
58. Плаксин, И. Е. Анализ применения автоматизированных и роботизированных комплексов в сельском хозяйстве / И. Е. Плаксин, А. В. Трифионов // Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. – 2018. - № 97. – С. 73 – 82. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-primeneniya-avtomatizirovannyh-i-robotizirovannyh-kompleksov-v-selskom-hozyaystve>
59. Плотников, А. В. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса / А. В. Плотников // Московский экономический журнал. – 2019. - № 7. – С. 21. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovoi-ekonomiki-dlya-agropromyshlennogo-kompleksa>
60. Применение технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве / Е. А. Скворцов, В. И. Набоков, К. В. Некрасов, Е. Г. Скворцова, М. И. Кротов // Аграрный вестник Урала. - 2019. - № 8 (187). - С. 91 - 98. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-selskom-hozyaystve>
61. Проданова, К. А. Кибернетика и Агропромышленный комплекс России / К. А. Проданова, С. В. Бутырин, Д. А. Воронежский // Молодой ученый. - 2017. - № 2 (136). - С. 295 - 298. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27702395>
62. Развитие работ по созданию робототехники сельхозназначения / З. А. Годжаев, А. П. Гришин, И. А. Пехальский, А. А. Гришин, В. А. Гришин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2016. - № 119. - С. 488 - 502. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rabot-po-sozdaniyu-robototehniki-selhoznaznacheniya>
63. Разработка алгоритмов и программного обеспечения систем управления движением роботизированного почвообрабатывающего агрегата / Я. П. Лобачевский, С. Э. Лонин, И. С. Алексеев, Н. Т. Гончаров, И. И. Афонина, Е. Н. Ильченко // Сельскохозяйственные машины и технологии. - 2019. - Т. 13. - № 2. - С. 48 - 52. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37418683>
64. Рамеш Бабу, Н. Классификации и особенности робототехники в сельском хозяйстве / Н. Рамеш Бабу, В. И. Набоков, Е. А. Скворцов // Аграрный вестник Урала. – 2017. - № 2(156). – С. 82-89. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-i-osobennosti-robototehniki-v-selskom-hozyaystve>

65. Робототехника и агрохимическое обеспечение растениеводства / В. Г. Сычев, Р. А. Афанасьев, З. А. Годжаев, А. П. Гришин, А. А. Гришин // Тракторы и сельхозмашины. - 2016. - № 9. - С. 40 - 43.
66. Рудюк, М. Ю. Современный уровень и перспективы развития беспилотных сельскохозяйственных машин / М. Ю. Рудюк, А. П. Григорьева, Е. М. Помозова // Современные информационные технологии. - 2019. - № 30 (30). - С. 130 - 132. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42206558>
67. Рунов, Б. А. Применение робототехнических средств в АПК / Б. А. Рунов // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. - 2015. - № 2 (18). - С. 41-43. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23718913>
68. Рунов, Б. А. Применение робототехнических средств в АПК / Б. А. Рунов // Сельскохозяйственные машины и технологии. - 2016. - № 2. - С. 44 - 47. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25846967>
69. Рыбаков, А. В. Перспективы использования мобильных роботов с системами технического зрения в сельском хозяйстве // А. В. Рыбаков, З. М. Ходарова // Актуальные проблемы современного образования. – 2018. – Т. 2. – С. 39 – 46. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36327305>
70. Сабанчиев, А. Х. Современное состояние робототехники и перспективы ее применения в сельском хозяйстве / А. Х. Сабанчиев, А. В. Мисаков // Экономика и предпринимательство. - 2018. - № 3 (92). - С. 1043 - 1046. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32844144>
71. Сальникова, Е. В. Применение робототехнических средств в отрасли животноводства / Е. В. Сальникова // Современные научные исследования и разработки. - 2018. - № 9 (26). - С. 358 - 362. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36333784>
72. Семин, А. Н. Воспроизводство кадрового потенциала отрасли способного осваивать инновации на основе робототехники / А. Н. Семин, Г. А. Иовлев, Е. А. Скворцов // Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 3 (63). - С. 45 - 48. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29027554>
73. Семин, А. Н. Принципы и факторы применения робототехники в организациях сельского хозяйства / А. Н. Семин, В. И. Набоков, Е. А. Скворцов // Теория и практика мировой науки. – 2017. - № 9. – С. 75 – 79. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30398042>

- 74.Сёмин, А. Н. Трансформация трудовой деятельности в условиях применения робототехники в сельском хозяйстве / А. Н. Сёмин, Е. А. Скворцов //АПК: Экономика, управление. - 2018. - № 11. - С. 76 - 84. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36587509>
- 75.Сёмин, А. Н. Территориальные аспекты роботизации сельского хозяйства /А. Н. Сёмин, Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // АПК: Экономика, управление. - 2019. - № 3. - С. 35 - 46. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37152536>
- 76.Скворцов, Е. А. Кадровый аспект внедрения робототехники в сельском хозяйстве / Е. А. Скворцов // Аграрный вестник Урала. – 2016. - № 2(144). – С.99-105. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25578937>
- 77.Скворцов, Е. А. Необходимость инновационного развития сельского хозяйства на основе робототехники / Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова, А. А. Орешкин // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. - 2016. - № 1 (21). - С. 85 - 90. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37152536>



- 78.Скворцов, Е. А. Тенденции развития сельскохозяйственной робототехники за рубежом / Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // Аграрный вестник Урала. – 2016. - № 1. –С. 37 – 43. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-selskohozyaystvennoy-robototekhniki-za-rubezhom>
- 79.Скворцов, Е. А. Перспективы инновационного развития на основе применения сельскохозяйственных роботов / Е. А. Скворцов // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. - 2015. - № 3 (29). - С. 113 - 117. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25285763>

- 80.Скворцов, Е. А. Сельскохозяйственные роботы в системе воспроизводственных процессов / Е. А. Скворцов // Аграрный вестник Урала. – 2015. - № 3. – С. 89-94. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23675661>
- 81.Скворцов, Е. А. Сущность и функции сельскохозяйственной робототехники / Е. А. Скворцов, Ф. В. Водолазский, В. В. Аскерко // Аграрный вестник Урала. -2017. - № 12 (166). - С. 12. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32299289>
- 82.Скворцов, Е. А. Трудосберегающие инновации на основе робототехники в сельском хозяйстве / Е. А. Скворцов // Аграрный вестник Урала. - 2016. - № 12 (154). - С. 77 - 81. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudosberegayuschie-innovatsiiudk-na-osnove-robototekniki-v-selskom-hozyaystve>
- 83.Тенденции развития средств механотроники, автоматизации и роботизации для синтеза новых высокопроизводительных технологий и машин в сельском хозяйстве / З. А. Годжаев, В. К. Хорошенков, Н. Т. Гончаров, Е. Н. Ильченко // Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. - 2018. - № 3 (329). - С. 4 - 16. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35511694>
- 84.Труба, А. С. Научно-технический прогресс и его влияние на формирование трудовых ресурсов сельского хозяйства / А. С. Труба, Е. Г. Скворцова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. - № 2. – С. 42 – 48. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42519848>



85. Труфляк, Е. В. Интеллектуальные технические средства в сельском хозяйстве / Е. В. Труфляк // Известия Великолукской ГСХА. – 2015. - № 4. – С. 25 - 34. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25511774>
86. Труфляк, Е. В. Оценка готовности регионов к внедрению цифровых технологий в сельское хозяйство / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко // Вестник Самарского государственного экономического университета. — 2019. — № 10. — С. 22-26. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42553580>
87. Угольникова, А. М. Проблемы кадрового обеспечения развития цифрового сельского хозяйства / А. М. Угольникова // Молодежь и наука. - 2019. - № 3. - С. 106. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39565861>
88. Усенко, Л. Н. Цифровая трансформация сельского хозяйства / Л. Н. Усенко, О. А. Холодов // Учет и статистика. - 2019. - № 1 (53). - С. 87 - 102. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41234094>
89. Фомин, Р. В. Цифровые технологии в реальном секторе экономики современного региона: проблемы и перспективы / Р. В. Фомин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2018. - № 4(20). – С. 117 – 125. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37286882>
90. Федоров, А. Д. Состояние и перспективы цифровизации сельского хозяйства / А. Д. Федоров, О. В. Кондратьева, О. В. Слинко // Техника и оборудование для села. – 2018. - № 9. – С. 43 – 48. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36457795>
91. Хаджиева, М. И. Теоретические аспекты внедрения роботизации и автоматизации в агропромышленный комплекс региона / М. И. Хаджиева, С. Х. Шалова, М. А. Канокова // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2019. - № 6 (92). - С. 171 - 177. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41858826>
92. Хазова, А. Использование робототехники в молочном скотоводстве / А. Хазова, Е. С. Казанцева // Молодежь и наука. -2018. - № 8. - С. 20. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36903426>
93. Хныкина, Т. С. Перспективы внедрения робототехники в сельском хозяйстве в Российской Федерации / Т. С. Хныкина, Н. А. Мороз // Вопросы экономических наук. - 2017. - № 2 (84). - С. 27 - 29. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28984281>
94. Цифровое сельское хозяйство (обзор цифровых технологий сельхозназначения) / А. Ю. Измайлов, З. А. Годжаев, А. П. Гришин, А. А. Гришин, А. А. Дорохов // Инновации в сельском хозяйстве. - 2019. - № 2 (31). - С. 41 - 52. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38583646>



95. Чуба, А. Ю. Использование беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве / А. Ю. Чуба, Ан. Ю. Чуба // Известия оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. - № 3 (770). – С.161 – 163. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39200856>
96. Чуба, А. Ю. Разработка научно-обоснованных систем ведения сельского хозяйства с использованием спутниковых навигационных систем / А. Ю. Чуба, О. В. Кирилова // Агропродовольственная политика России. – 2017. - № 10(49). – С. 157 – 162. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30733060>
97. Шаныгин, С. В. Роботы, как средство механизации сельского хозяйства / С. В. Шаныгин // Известия высших учебных заведений. – 2013. - № 3. –С. 39-42. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/roboty-kak-sredstvo-mehanizatsii-selskogo-hozyaystva>
98. Шевченко, А. В. Обзор состояния мирового рынка робототехники для сельского хозяйства. Ч. 1. Беспилотная агротехника / А. В. Шевченко, Р. В. Мещеряков, А. Н. Мигачев // Проблемы управления. - 2019. - № 5. - С. 3 - 18. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41140734>
99. Шевченко, А. В. Обзор состояния мирового рынка робототехники для сельского хозяйства. Ч. 2. Беспилотные летательные аппараты и роботизированные фермы / А. В. Шевченко, Р. В. Мещеряков, А. Н. Мигачев // Проблемы управления. - 2019. - № 6. - С. 3 - 10. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41416960>

100. Шувалов, А. А. Интернет вещей как инновационные методы совершенствования Агропромышленного сектора / А. А. Шувалов // Вестник науки. - 2019. - Т. 1. - № 7 (15). - С. 91 - 96. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38514880>
101. Шутьков, А. А. Будущее искусственного интеллекта и цифровых технологий в АПК / А. А. Шутьков, Н. В. Лясников // Экономика и социум: современные модели развития. – 2018. – Т.8. - № 4(22). – С. 5 - 16. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37028651>
102. Шутьков, А. А. Будущее искусственного интеллекта, нейросетей и цифровых технологий в АПК / А. А. Шутьков, А. Н. Анищенко // Экономика и социум: современные модели развития. - 2019. - Т. 9. - № 4 (26). - С. 508 – 522. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42558010>
103. Эффективность трудосберегающих инноваций в сельском хозяйстве на примере робота-подравнителя кормов / Е. А. Скворцов, Г. А. Иолев, Е. Г. Скворцова, А. А. Орешкин // Аграрный вестник Урала. – 2016. - № 9(151). – С. 82 – 88. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-trudosberegayuschih-innovatsiy-v-selskom-hozyaystve-na-primere-robota-podravnivatelya-kormov>
104. Юрина, Н. Н. Направления цифровизации сельского хозяйства России / Н. Н. Юрина // Вестник Института экономики и управления Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. - 2018. - № 2 (27). - С. 92 - 97. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-tsifrovizatsii-selskogo-hozyaystva-rossii>
105. Юсупов, Р. Х. Аналитический обзор роботизированных технологических процессов агропромышленного комплекса / Р. Х. Юсупов, Д. В. Иванов // JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN TECHNICAL. – 2018. - № 8. – С. 63-71. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32360811>

## СТАТЬИ ИЗ НАУЧНЫХ СБОРНИКОВ

106. Альбова, Ю. С. Инновационные технологии в сельском хозяйстве / Ю. С. Альбова // Теория и практика инновационной деятельности в эпоху информатизации: сб. науч. тр. профессорско-преподавательского состава, магистрантов и студентов. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2018 – С. 138-146. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36631849>
107. Байрамов, Х. А. Цифровизация сельского хозяйства в России: перспективы и проблемы / Х. А. Байрамов // Современные проблемы управления в условиях цифровизации: материалы VII международной научно-практической конференции 21 ноября. – Саратов: Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2020. – С. 5-9. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43423423>
108. Богачева, С. А. Необходимость инновационного развития сельского хозяйства России / С. А. Богачева // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. XXVII междунар. науч.-практ. конф. 25 апреля 2019 г. – Пенза: "Наука и Просвещение", 2019. – С. 142-143. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37315907>
109. Бондарчук, Ю. Д. Особенности внедрения интеллектуальных систем в сельском хозяйстве / Ю. Д. Бондарчук // Научные труды студентов Ижевской ГСХА: сб. статей. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 1028-1031. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42348290>
110. Борзых А. А. Проблемы применения роботов в сельскохозяйственном производстве / А. А. Борзых // Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: сб. мат. междунар. науч.-практ. конф. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2018. – С. 239-241. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36916092>
111. Брозгунова, Н. П. Перспективы использования робототехники в Агропромышленном комплексе / Н. П. Брозгунова, А. И. Кочетыгов, А. А. Борзых // Наука и Образование. - 2019. - № 2. - С. 312. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38578542>
112. Бузина, Т. С. Государственное регулирование применения цифровых технологий в Агропромышленном комплексе региона / Т. С. Бузина, Н. И. Федурин // Цифровые технологии и системы в сельском хозяйстве: мат. междунар. науч.-практ. конф. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, 2019. – С. 36-47. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41496646>



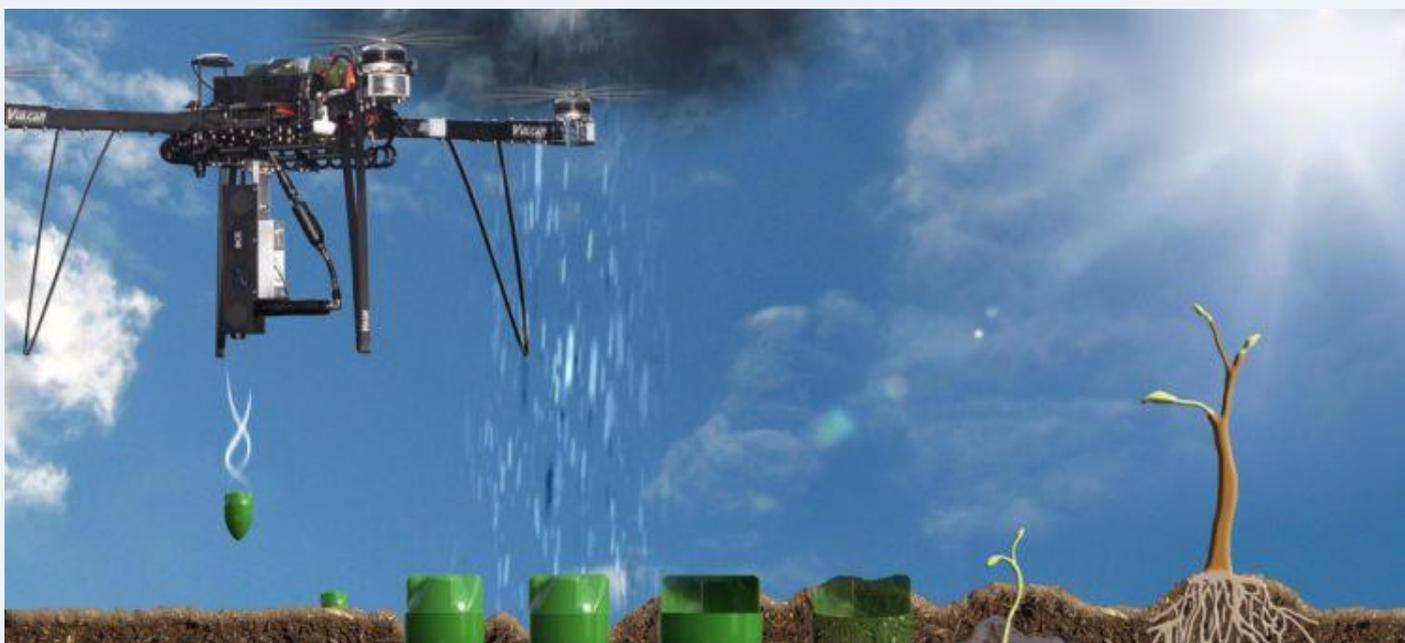
113. Ву, Д. К. Применение беспилотных летательных аппаратов для решения сельскохозяйственных задач / Д. К. Ву, В. В. Нгуен, О. Я. Соленая // Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего : мат междунар. науч. конф., посвященной 85-летию Агрофизического НИИ. – Санкт-Петербург: Агрофизический научно-исследовательский институт РАСХН, 2017. – С. 621-625. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30316260>
114. Выголова, Е. Р. Беспилотные трактора в сельском хозяйстве / Е. Р. Выголова // Научное обоснование Агропромышленного комплекса: сб. статей по мат. XI всеросс. конф. молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2017. – С. 335 – 336. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32275079>
115. Гайдаржи, О. В. Робототехника в сельском хозяйстве: применение и тенденции развития / О. В. Гайдаржи, Е. М. Милютин // Новые информационные технологии в образовании и аграрном секторе экономики: сб. науч. тр., 2019. - С. 17 - 24. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37640091>
116. Горелова, Д. А. Анализ проблемы применения роботов в сельскохозяйственном производстве / Д. А. Горелова // Молодежь в науке: Новые аргументы: сб. науч. работ V междунар. молодежной конф. - Липецк, 2020. - С. 12-14. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42434446>

117. Горянина, К. И. Обзор современных роботов-манипуляторов / К. И. Горянина, О. И. Катин, Д. Ю. Донской // Динамика технических систем (ДТС-2018): сб. тр. XIV междунар. науч.-технич. конф., 2018. - С. 32 - 34. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37211945>
118. Гусев, А. С. Применение цифровых технологий в сельском хозяйстве / А. С. Гусев // Наука молодых – будущее России: сб. научных статей 4-й междунар. науч. конф. перспективных разработок молодых ученых. В 8-ми томах, 2019. – С. 246 – 249. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41706723>
119. Ерназарова, С. А. Направления государственного развития цифровизации сельского хозяйства / С. А. Ерназарова, О. Г. Кабакова // Современные проблемы экономики : сборник трудов научной студенческой конференции 17-18 декабря. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2019. – С. 51 – 55. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42620575>



120. Ермоленко, О. Д. Цифровизация АПК России как часть организационно-экономического механизма повышения эффективности / О. Д. Ермоленко, Р. М. Богданова // Цифровая трансформация экономики и промышленности: сб. тр. науч.-практ. конф. с зарубежным участием, 20-22 июня 2019 г. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2019. – С. 394 – 405. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38525763>
121. Жабин, А. В. Цифровая трансформация сельского хозяйства: факторы, влияющие на формирование трудовых ресурсов / А. В. Жабин, А. Б. Мартынушкин // Поколение будущего: взгляд молодых ученых-2019: сб. науч. ст. 8-й междунар. молодежной науч. конф. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. - С. 116 - 119. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41445264>

122. Жердер, М. В. Беспилотные технологии в Агропромышленном комплексе Российской Федерации / М. В. Жердер, Д. А. Выпирайленко // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения: сб. статей победителей IV междунар. науч.-практ. конф.: в 3 частях. – Пенза: "Наука и Просвещение", 2017. – С. 217 – 220. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29260359>
123. Зобнин, А. Н. Агророботы в сельском хозяйстве / А. Н. Зобнин // Академическая публицистика. - 2018. - № 5. - С. 85 - 87. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35011221>
124. Зырянцев, А. Д. Необходимость перехода сельского хозяйства к цифровизации на основе применения робототехники / А. Д. Зырянцев, В. А. Разумов // Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам: сб. науч. тр. по результатам работы IV междунар. молодежной науч.-практ. конф. – Вологда, 2019. – Т. 2. Ч. 1. Технические науки. - С. 128-132. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38233926>
125. Изучение возможностей автоматизации сельскохозяйственных работ / П. Л. Максимов, А. Г. Иванов, А. А. Мохов, В. А. Петров // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. — 2015. — № 3. — С. 32-38. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24351886>
126. Кадыров, С. В. Роботизированные и беспилотные агротехнологии в растениеводстве / С. В. Кадыров // 100-летию кафедры растениеводства, кормопроизводства и агротехнологий: итоги и перспективы инновационного развития: юбилейный сб. науч. тр.: мат. междунар. науч.-практ. конф. факультета агрономии, агрохимии и экологии. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, 2019 – С. 22-28. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42418701>
127. Керимова, Ф. М. Интернет-технологии в сельском хозяйстве / Ф. М. Керимова, И. П. Кузьменко // Инновационные подходы в современной науке: мат. междунар. (заочной) науч.-практ. конф., 23 декабря 2017 г. – : Нефтекамск: Научно-издательский центр Мир науки, 2017. – С. 96-103. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31508809>
128. Китиков, В. О. Основные направления роботизации процессов в животноводстве в контексте снижения ресурсоемкости продукции / В. О. Китиков, В. Н. Гутман, М. В. Навныко // Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Минск: НПЦ НАН Бел. по мех. сел. хоз-ва., 2012. – Т.2. – С. 12 – 14. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30716792>



129. Клибанова, Ю. Ю. Технологии искусственного интеллекта на службе сельского хозяйства / Ю. Ю. Клибанова, Б. Ф. Кузнецов // Цифровые технологии и системы в сельском хозяйстве: мат междунар. науч.-практ. конф. 08-10 октября 2019 г. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, 2019. – С. 62 – 67. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41496649>
130. Коцоева, Т. М. Перспективные системы и средства автоматизации и роботизации в растениеводстве / Т. М. Коцоева // Студенческая наука – агропромышленному комплексу: научные труды студентов Горского Государственного аграрного университета. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 238 – 243. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35372218>
131. Крючков, В. Р. Тенденции цифровизации сельскохозяйственных предприятий / В. Р. Крючков, Черкашина Л. В. // Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее: сб. науч. статей 2-й Всероссийской научной конференции. Юго-Западный государственный университет; Московский политехнический университет; Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева 17 – 18 октября. – Курск, 2019. – С. 84 – 87. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41266427>
132. Кузнецова, А. П. Прорывные технологии современности в агропромышленном комплексе / А. П. Кузнецова, Н. В. Пчелинцева, С. А. Улыбышева // Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: сб. мат. междунар. науч.-практ. конф. 24-26 октября – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2018. – С. 191 – 194. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36916070>

133. Куцеев, В. В. Многофункциональный сельскохозяйственный беспилотный летательный аппарат / В. В. Куцеев, А. А. Меркулов // Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: сб. мат. междунар. науч.-практ. конф. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет. – 2018. – С. 258 – 262. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36916104>
134. Кучина, А. А. Сельскохозяйственные дроны и квадрокоптеры / А. А. Кучина, А. В. Пайкова, К. С. Евстафьева // Научные труды студентов Ижевской ГСХА: сборник статей. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 567 – 570. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35435075>
135. Манойлина, С. З. Беспилотный транспорт как объект повышенной опасности / С. З. Манойлина, Д. Н. Посохов // Проблемы совершенствования машин, оборудования и технологий в Агропромышленном комплексе: мат. междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2019. – С. 37 – 43. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41866164>
136. Мороз, Н. А. Внедрение робототехники в сельском хозяйстве в Российской Федерации: проблемы и перспективы / Н. А. Мороз // Образование и наука в современных реалиях: сб. материалов V междунар. науч.-практ. конф. - 2018. - С. 350 - 353. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35180492>
137. Несмиянов, И. А. Особенности и проблемы разработки мобильных сельскохозяйственных роботов / И. А. Несмиянов, Н. С. Воробьева, В. С. Бочарников // Прогресс транспортных средств и систем – 2018: мат междунар. науч.-практ. конф. 09-11 октября 2018 г. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2018. – С. 125 – 126. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36488144>
138. Николаев, М. Е. Современное состояние робототехники в России и за Рубежом / М. Е. Николаев, В. С. Юшков // Развитие интеллектуального потенциала молодежи Кубани: мат. всеросс. науч.-практ. конф. посвящённой 20-летию Анапского филиала МПГУ. – Краснодар : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом - Юг". – 2018. – С.93 – 97. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35226029>
139. Обсоков, Д. В. Использование цифровых технологий в сельском хозяйстве / Д. В. Обсоков, Е. В. Узварик, О. Г. Кабакова // Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса региона: сб. тр. науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов. – Новосибирск, 2019. - С. 457 - 459. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41306544>



140. Овчинникова, М. М. Использование робототехники в сфере сельского хозяйства / М. А. Покровский, А. А. Алетдинова // Юность и Знания - Гарантия Успеха - 2016: сб. науч. тр. 3-й междунар. молодежной науч. конф. - 2016. - С. 426 - 427. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26900541>
141. Остапенко, И. Н. Робототехника как инновация в сельском хозяйстве / И. Н. Остапенко, В. И. Мулюкбаева // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: труды Юбилейной XV междунар. научн.-практ. конф. Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского. – Крым, 2016. - С. 144 - 145. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27291656>
142. Попова, Т. Л. Применение роботов в сельском хозяйстве / Т. Л. Попова, А. Л. Бирюков // Передовые достижения науки в молочной отрасли: сб. науч. тр. по результатам работы всероссийской науч.-практ. конф. – Вологда, 2019. - С. 112-117. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41245468>
143. Развитие цифрового и роботизированного сельскохозяйственного производства в Российской Федерации / Н. Ф. Кашапов, М. М. Нафиков, М. М. Нафиков, А. Р. Нигматзянов // Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы – 2018 (МНТК «ИМТОМ-2018): мат. IX междунар. науч.-технич. конф. – Казань, 2018. – С. 301-305. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37236910>
144. Роботы для современных машинных технологий в растениеводстве / А. Ю. Измайлов, И. Г. Смирнов, Я. П. Любачевский, Д. О. Хорт, Р. А. Филиппов // Интеллектуальные машинные технологии и техника для реализации государственной программы развития сельского хозяйства: сб. науч. докладов междунар. науч.-технич. конф. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства, 2015. – С. 128-132. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24555814>

145. Рязанцев, А. А., Прогресс искусственного интеллекта и повышение продуктивности современного сельского хозяйства / А. А. Рязанцев, И. В. Попов // Инновационные технологии и технические средства для АПК: мат. междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2018. – С. 386-391. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36985658>
146. Сайидов, Ш. Ф. Робот – фермер / Ш. Ф. Сайидов // Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего : сб. мат. XI междунар. науч.-практ. конф. 16 мая 2019 г. – Кемерово: Общество с ограниченной ответственностью "Западно-Сибирский научный центр", 2019. – С. 182-183. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39219784>
147. Солодкий, В. С. Перспективы развития применения ARDUINO в сельском хозяйстве / В. С. Солодкий, А. В. Сокол, Е. В. Фешина // Студенческая наука XXI века. - 2017. - № 1 (12). - С. 143 - 146. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28301559>
148. Стребков, Д. С. Применение фотоники и робототехники – приоритетная перспектива развития аграрного производства / Д. С. Стребков, А. М. Башилов // Инновации в сельском хозяйстве. - 2016. - № 6 (21). - С. 9 - 16. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26597038>
149. Сычугов, Д. А. Робототехника в сельском хозяйстве / Д. А. Сычугов // Научные труды студентов факультета энергетики и электрификации: сб. науч. тр. - Ижевск, 2018. - С. 47 - 49. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38226702>
150. Тасуева, Т. С. Цифровые технологии логистики в Агропромышленном комплексе / Т. С. Тасуева, Б. Х. Рахимова, Х. Х. Дагаева // Совершенствование методологии познания в целях развития науки: сб. стат. междунар. науч.-практ. конф. в 2-х частях, 28 октября. – Уфа, 2017. – С. 111 – 115. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30432850>
151. Третьяков, А. И. Перспективы робототехники в сельском хозяйстве / А. И. Третьяков, М. А. Казьмина, И. Н. Гагарина И. Н. // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: сб. матер. Всерос. научн.-метод. конф. с международным участием, посвященной 100-летию высшего аграрного образования в Ивановской области. - 2018. - С. 886-890. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37067404>
152. Троицкий, М. Н. Применение робототехники в сельском хозяйстве / М. Н. Троицкий, Д. С. Минаев // Актуальные вопросы аграрной науки: сб. науч.-практ. конф. - 2016. - С. 215 - 219. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26131876>



153. Турков, Д. С. Применение малой самоходной роботизированной техники для сельскохозяйственных операций / Д. С. Турков, А. А. Воробьев, А. В. Проскоков // Состояние и инновации технического сервиса машин и оборудования: материалы X региональной науч.-практ. конф. – Новосибирск. - 2018. – С. 300-303. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36523377>
154. Угольникова А. М. Цифровое сельское хозяйство и кадры: современная реальность / А. М. Угольникова, О. С. Горбунова // Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса региона: сб. тр. науч.-практ. конф. – Новосибирск: Издательский центр НГАУ "Золотой колос", 2019. – С. 601-604. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41306602>
155. Фесенко, Э. О. Развитие и применение промышленных роботов / Э. О. Фесенко // Теоретические, методологические и прикладные вопросы науки и образования: материалы международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2018. – С. 27-30. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34953020>
156. Физические принципы в системах позиционирования роботизированных установок / Д В. Барабанов, Н. В. Муханов, А. В. Крупин, Н. Н. Сафонова // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: сб. мат. всеросс. науч.-методич. конф. с междунар. участием, посвященной 100-летию академика Д. К. Беляева. – Иваново, 2017. – С. 27-30. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29292016>
157. Фоминых, С. О. Инвестиции в робототехнику в сельском хозяйстве / С. О. Фоминых // Развитие отраслей АПК на основе совершенствования инновационно-инвестиционной деятельности предприятий: материалы междунар. науч.-практ. конф. - 2018. - С. 173-177. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41380493>

158. Фешина, Е. В. Автоматизация технологических процессов в сельском хозяйстве / Е. В. Фешина, В. Е. Раисов, Р. Г. Гонатаев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тез. по материалам Всероссийской (национальной) конф. – Краснодар, 2019. – С. 247-248. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42377641>
159. Хочуева, З. М. Цифровая трансформация сельского хозяйства для обеспечения технологического прорыва в АПК / З. М. Хочуева // Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики: мат.междунар. научн.-практич. конф. 2-3 октября. - Нальчик, 2019. – С. 468 – 473. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41406930>
160. Цифровизация сельского хозяйства – залог успешного развития отрасли / А. Д. Федоров, О. В. Кондратьева, О. В. Слинко, В. А. Войтюк // Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса: сб. науч. тр. XII междунар. науч.-практ. конф. в рамках XXII Агропромышленного форума юга России и выставки «Интерагромаш» / Донской государственный технический университет, Аграрный научный центр «Донской». – Ростов-на Дону: Общество с ограниченной ответственностью "ДГТУ-ПРИНТ", 2019. – С 69-73. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37604076>
161. Цифровое животноводство – основа развития отрасли / Ю. А. Иванов, Е. Б. Петров, Д. В. Рудой, П. Михайлова // Инновационные технологии в науке и образовании: сб. тр. VI междунар. науч.-практ. конф. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "ДГТУ-ПРИНТ", 2018. – С. 13 – 18. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36696732>



162. Щербаков, Д. А. Перспективы внедрения робототехники в сельском хозяйстве / Д. А. Щербаков // Модели интеграционных решений повышения конкурентоспособности отечественной науки: сб. статей Всероссийской науч.-практ. конф. - 2019. С. 52 - 57. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41193313>
163. Юрина, Н. Н. Сельское хозяйство России в контексте цифрового развития экономики / Н. Н. Юрина // Наука, бизнес, власть - триада регионального развития: сб. статей IV междунар. науч.-практ. конф. – Великий Новгород, 2019. - С. 193 - 198. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41340187>



## САЙТЫ, ПОРТАЛЫ, БАЗЫ ДАННЫХ

164. Недельский, В. Мировой и российский рынок робототехники / В. Недельский. - Режим доступа: <https://www.slideshare.net/skrobocenter/ss-63088814>
165. Робототехника в сельском хозяйстве: виды и применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knn-systems.com/robototehnika-v-selskom-hozyajstve/>
166. Робототехника в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://robo-hunter.com/news/robototehnika-v-selskom-hozyaistve>
167. Робототехника в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leader-id.ru/event/3614/>
168. Роботы в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://robogeek.ru/roboty-v-selskom-hozyaistve>



169. Сельское хозяйство и роботы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robotrends.ru/robopedia/selskoe-hozyaystvo-i-roboty>
170. Только правда об агробизнесе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agropravda.com/news/novye-technologii/901-roboty-i-robototehnika-v-selskom-hozajstve---uzhe-realnost>

171. Федоров О. RoboTrac, многоцелевой робот для сельского хозяйства [Электронный ресурс] // Новостной портал «Mobile Device». – Режим доступа: <http://www.mobiledevice.ru/Valtra-RoboTrac-Hannes-Seeberg-robot-selskohozaistvennii-mnogoc.aspx>
172. Цифровизация АПК. Модный «хайп» или реальный бизнес-инструмент для отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/33646-tsifrovizatsiya-apk-modnyy-khayp-ili-realnyy-biznes-instrument-dlya-otrasli/>
173. Цифровое сельское хозяйство – возможности и потенциальные риски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ecfs.msu.ru/index.php/ru/news/240-digital-council-food-agriculture>

Робототехника в сельском хозяйстве: библиографический указатель / сост. О. В. Давыденко; под ред. Н. Н. Астаповой. – Кемерово, 2020. – 28 с.

Редакционная коллегия:

Астапова Н. Н., главный библиотекарь библиотеки Кузбасской ГСХА

Составитель: О. В. Давыденко

Ответственный за выпуск Н. Н. Астапова